

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3106385号
(U3106385)

(45) 発行日 平成17年1月6日(2005.1.6)

(24) 登録日 平成16年10月20日(2004.10.20)

(51) Int.Cl.⁷
A61B 7/02F1
A61B 7/02

F

評価書の請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 実願2004-3937 (U2004-3937)
(22) 出願日 平成16年7月5日(2004.7.5)(73) 実用新案権者 504221521
有限会社メディソレーユジャパン
東京都文京区本郷3丁目17番12号
(74) 代理人 100098589
弁理士 西山 善章
(74) 代理人 100097559
弁理士 水野 浩司
(74) 代理人 100101889
弁理士 中村 俊郎
(72) 考案者 中村 正一
東京都文京区本郷二丁目27番3号

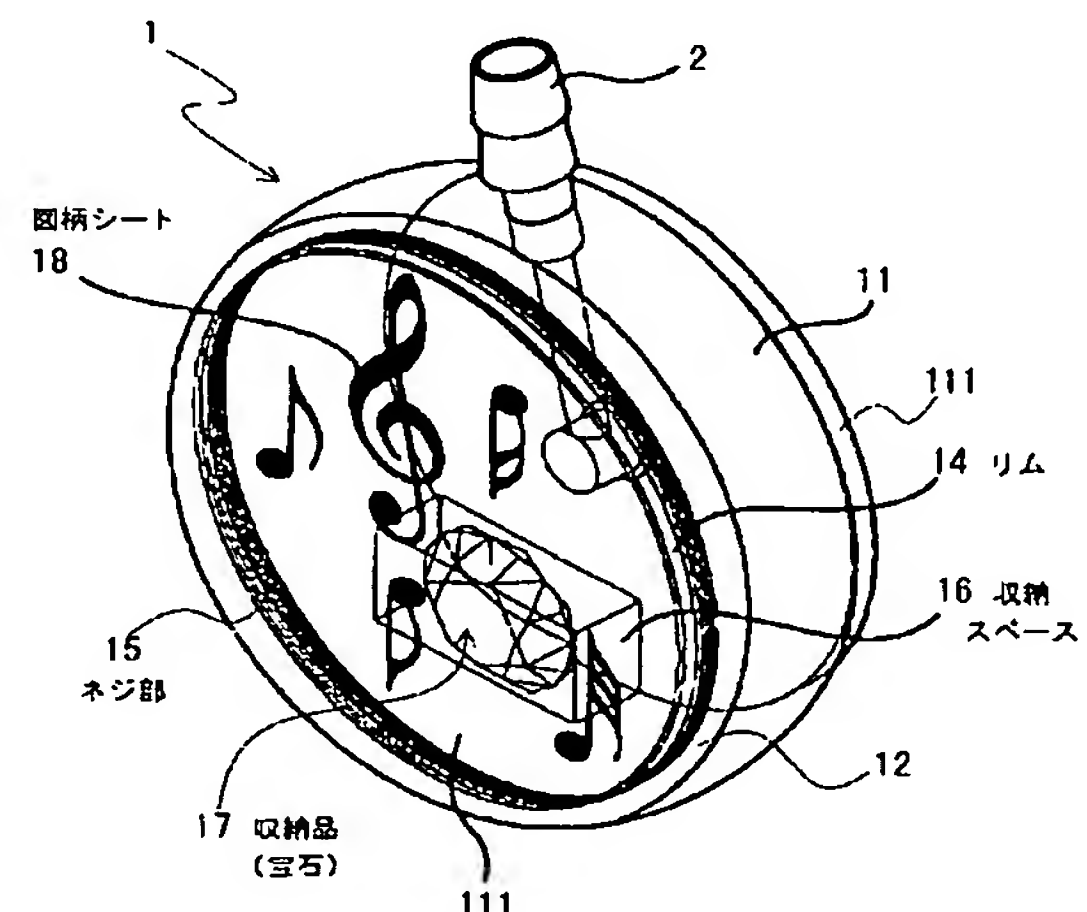
(54) 【考案の名称】 聴診器

(57) 【要約】

【課題】 模様や色彩等のデザインにおいて多様性を有すると共に、患者、特に気の弱い人や幼児年齢にある子供（患者）の恐怖心を生じさせることなく、平常時の心拍数や血圧の診察を可能とする聴診器を提供する。

【課題手段】 聴診器ヘッドと、導管と、耳管と、イヤーチップとから構成された聴診器であって、前記聴診器ヘッドは、相互に分離可能な透明又は半透明素材から成るヘッド上部とヘッド下部とから構成され、使用時には前記ヘッド上部と前記ヘッド下部は嵌合されて一体構造を成し、前記ヘッド下部は、導管接続口を介して前記導管と接続された透明のダイヤフラムが備えられ、前記ヘッド上部と前記ヘッド下部との境界面にはシート類を挟み込むスペースが生じるように構成される。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

聴診器ヘッドと、導管と、耳管と、イヤーチップとから構成された聴診器であって、

前記聴診器ヘッドは、相互に分離可能な透明又は半透明素材から成るヘッド上部とヘッド下部とから構成され、使用時には前記ヘッド上部と前記ヘッド下部は嵌合されて一体構造を成し、

前記ヘッド下部は、導管接続口を介して前記導管と接続された透明又は半透明のダイヤフラムが備えられ、前記ヘッド上部と前記ヘッド下部との境界面にはシート類を挟み込むスペースが生じるように構成されたことを特徴とする聴診器。

【請求項 2】

前記ヘッド下部には、小物類を収納することができる収納スペースが設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の聴診器。

【請求項 3】

前記透明又は半透明のヘッド上部及び前記ヘッド下部の素材は、アクリル樹脂又はガラスである請求項 1 又は 2 に記載の聴診器。

【請求項 4】

前記ダイヤフラムは、透明又は半透明のエポキシ樹脂又はナイロンを素材として形成されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の聴診器。

【請求項 5】

前記ヘッド上部と前記ヘッド下部とは、両者の円周に沿って切られたネジ部によって互いに結合されることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の聴診器。

【請求項 6】

前記ヘッド上部と前記ヘッド下部とは、嵌め込み式の嵌合部によって互いに嵌合される構造であることを特徴とする請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載の聴診器。

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は、聴診器に関し、特に、一つの聴診器で種々の模様や色彩を生じさせるデザインの多様性を有する聴診器に関する。

【背景技術】**【0002】**

従来の聴診器としては、例えば図 17 に示すようなものがある。

同図に示す従来の聴診器は、患者の心拍音を聴くためのヘッド主体部 91 と、ヘッド主体部 91 に接続された導管接続口 2 と、導管接続口 2 に接続された導管 3 と、導管 3 に接続された耳管 4 と、耳管 4 の先端に設置されたイヤーチップ 5 と、を備えて構成されている。

【0003】

ヘッド主体部 91 の底面には、振動板（シート）となる 1 枚のダイヤフラム 111 が張られている。このダイヤフラム 111 の底面が患者の胸に当てられる。

【0004】

患者の心拍音は、ヘッド主体部 91 のダイヤフラム 111 に伝わり、さらに、ダイヤフラム 111 と固着された導管接続口 2、導管 3、耳管 4、イヤーチップ 5 の順で伝達され、イヤーチップ 5 を挿入した医師の耳にまで達する。

【考案の開示】**【考案が解決しようとする課題】****【0005】**

しかしながら、上記背景技術で述べた従来の聴診器にあっては、ヘッド主体部 1 が機能本位に設計されており、冷たい機械の肌合いを感じさせてデザインの劣悪であるばかりか、例えば、患者が幼児年齢の子供の場合には、ヘッド主体部 1 を胸部等の診察部位に押し当てることにより患者に強い恐怖感を与え、その結果、患者の心拍数や血圧を昂進させ

10

20

30

40

50

てしまう等、診察に支障が生じさせるという問題点があった。

【0006】

本考案は、上記従来の問題点に鑑みてなされたものであって、模様や色彩等のデザインにおいて多様性を有すると共に、患者、特に気の弱い人や幼児年齢にある子供（患者）の恐怖心を生じさせることなく、平常時の心拍数や血圧の診察を可能とする聴診器を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上記課題を解決するために、本考案は、聴診器ヘッドと、導管と、耳管と、イヤーチップとから構成された聴診器であって、前記聴診器ヘッドは、相互に分離可能な透明又は半透明素材から成るヘッド上部とヘッド下部とから構成され、使用時には前記ヘッド上部と前記ヘッド下部は嵌合されて一体構造を成し、前記ヘッド下部は、導管接続口を介して前記導管と接続された透明又は半透明のダイヤフラムが備えられ、前記ヘッド上部と前記ヘッド下部との境界面にはシート類を挟み込むスペースが生じるように構成された聴診器を提供するものである。

10

【0008】

これにより、前記ヘッド上部と前記ヘッド下部との境界面に挿入されるシートを、例えば、美的な図柄シートや、漫画のキャラクター若しくは写真等を挿入する美的な図柄にすることにより聴診器のデザインに多様性を生じさせると共に、平常時の心身状態でもって診察を受けさせることを可能とするのである。

20

【0009】

ここで、請求項1に記載の聴診器の前記ヘッド下部には、さらに小物類を収納することができる収納スペースが設けられていることを特徴とする。

これにより、この収納スペースに収納する小物類を、例えば、ガラス細工製品、宝石類、小型の玩具、小型の時計等とすることにより、装飾性を向上させると共に、幼児年齢にある子供（患者）の関心を引き付けることができる。

【0010】

また、請求項1又は2に記載の聴診器は、前記ヘッド上部及び前記ヘッド下部が、透明又は半透明の亚克力樹脂、若しくは、透明又は半透明のガラスを素材として形成されていることを特徴とする。

30

これにより、前記シート類の図柄及び前記小物類の外観を患者に目視させ、かつ前記シート類の他方の面に書かれたメモ書きを医師に目視させることができるようにしている。

【0011】

また、請求項1乃至3の何れか1項に記載の聴診器は、前記ダイヤフラムが、透明又は半透明のエポキシ樹脂、若しくは、透明又は半透明のナイロンを素材として形成されていることを特徴とする。

これにより、前記シート類の図柄及び前記小物類の外観を患者に目視させることができるようにしている。

【0012】

さらに、請求項1乃至4の何れか1項に記載の聴診器は、前記ヘッド上部と前記ヘッド下部とが、両者の円周に沿って切られたネジ部によって互いに結合される構造であることを特徴とする。

40

これにより、前記ヘッド上部と前記ヘッド下部とを、使用時には、その境界面に前記シート類を挟んだ状態で嵌合できるようにしている。

【0013】

また、請求項1乃至4の何れか1項に記載の聴診器は、前記ヘッド上部と前記ヘッド下部とが、嵌め込み式の嵌合部によって互いに嵌合される構造であることを特徴とする。

これにより、前記ヘッド上部と前記ヘッド下部とを、使用時には、その境界面に前記シート類を挟んだ状態で簡単に嵌合できるようにしている。

【考案の効果】

50

【0014】

以上説明したように、本考案の聴診器においては、聴診器ヘッドを構成するヘッド上部とヘッド下部との境界面に、例えば、美的な図柄シートや、漫画のキャラクター若しくは写真等を挿入することにより、聴診器のデザインに多様性を生じさせると共に、患者、特に気の弱い人や幼児年齢にある子供（患者）の恐怖心を生じさせることなく、平常時の心拍数や血圧の診察を可能としている。

【考案を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、本考案の聴診器の複数の実施形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【0016】

10

〔第1の実施形態〕

この実施形態では、透明又は半透明体により形成されたヘッド主体部が、2つの構成要素（ヘッド上部とヘッド下部）の一体構造として形成され、即ち、ヘッド上部とヘッド下部とは、両者の円周に沿って切られたネジ部によって嵌合されるものである。

また、ヘッド上部とヘッド下部の境界面には、任意の図柄のシート類（写真、絵画等）を挿入することができる。さらに、ヘッド下部には、小物入れのスペースが設けられる。

【0017】

図1は、本考案の第1の実施形態に係る聴診器の外観図である。同図において、図17（従来例）と重複する部分には同一の符号を附す。

同図において、本実施形態の聴診器は、患者の心拍音を聴くためのヘッド主体部1（請求項1に記載の聴診器ヘッド）と、ヘッド主体部1に接続された導管接続口2と、導管接続口2に接続された導管3と、導管3に接続された耳管4と、耳管4の先端に設置されたイヤーチップ5と、を備えて構成されている。

20

【0018】

ヘッド主体部1は、ヘッド下部11と、ヘッド上部12とに分離可能であるが、使用時には両者が嵌合されて一体構造となる。

ヘッド主体部1のヘッド下部11及びヘッド上部12は、いずれも透明又は半透明の亚克力樹脂やガラス等の素材により形成されている。

ヘッド下部11の底面には、振動板（シート）となる1枚のダイヤフラム111が張られている。このダイヤフラム111の底面が患者の胸に当てられる。

30

【0019】

ダイヤフラム111は、患者の心拍音が伝えられるように導管接続口2と固着されている。

ダイヤフラム111は、透明又は半透明のエポキシ樹脂又はナイロンを素材として形成されている。

【0020】

患者の心拍音は、ヘッド下部11のダイヤフラム111に伝わり、さらに、ダイヤフラム111と固着された導管接続口2、導管3、耳管4、イヤーチップ5の順で伝達され、イヤーチップ5を挿入した医師の耳にまで達する。

【0021】

40

ヘッド下部11とヘッド上部12とは、両者の円周に沿って切られたネジによって結合され、よって、両者は一体構造をなしている。

ヘッド下部11とヘッド上部12との間隙（両者が接する面）には、幼児年齢の子供（患者）が関心を示すような漫画キャラクター、写真、若しくは絵画等のシート類（以下、「図柄シート」と呼称する）を挿入することができる。この図柄シートの写真や絵画は、両面刷りとすることが可能であり、この場合、医師と対向する面には医師用のメモを書き込んでおくことも可能である。

【0022】

また、後述するように、ヘッド下部11側の上面には窪み（収納スペース）が設けられており、この収納スペース内に幼児年齢の子供（患者）が関心を示すような小物類（例え

50

ば、ガラス細工製品、宝石類、小型の玩具、小型の時計等）を収納することができる。

【0023】

図2は、本考案の第1の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部1の詳細構成を示す構成図である。

符号14はリム、符号15はネジ部、符号16は前述の収納スペース、符号17は収納品（前述の小物類）、符号18は前述の図柄シートを、それぞれ示すものである。

【0024】

なお、図1、2では、構成を分かり易く示すために、ダイヤフラム111（前面）及び導管接続口2の位置を、実際よりもヘッド上部12側に移動させて示している。

【0025】

リム14は、金属又はプラスチックで形成され、その内周面がネジ又は嵌め込み式構造となっており、これにより、ダイヤフラム111をヘッド主体部1に取り付ける役割を担っている。

【0026】

なお、図3は本考案の第1の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部1の正面図、図4はヘッド主体部1の背面図、図5はヘッド主体部1の右側面図、図6はヘッド主体部1の平面図、図7はヘッド主体部1の底面図を、それぞれ示す。

【0027】

また、図8は本考案の第1の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部1の断面図を示すものであり、図8（a）は切断線（A-B-C）を示す参考正面図、図8（b）は、切断線（A-B-C）で切断した断面図である。

【0028】

〔第2の実施形態〕

この実施形態では、透明又は半透明体により形成されたヘッド主体部が、2つの構成要素（ヘッド上部とヘッド下部）の一体構造として形成され、即ち、ヘッド上部とヘッド下部とは、嵌め込み式で嵌合されるものである。

また、ヘッド上部とヘッド下部の境界面には、任意の図柄のシート類（写真、絵画等）を挿入することができる。さらに、ヘッド下部には、小物入れのスペースが設けられる。

【0029】

図9は、本考案の第2の実施形態に係る聴診器の外観図である。同図において、図1と重複する部分には同一の符号を附す。

同図において、本実施形態の聴診器は、患者の心拍音を聴くためのヘッド主体部51（請求項1に記載の聴診器ヘッド）と、ヘッド主体部51に接続された導管接続口2と、導管接続口2に接続された導管3と、導管3に接続された耳管4と、耳管4の先端に設置されたイヤーチップ5と、を備えて構成されている。

【0030】

ヘッド主体部51は、ヘッド下部511と、ヘッド上部512とに分離可能であるが、使用時には両者が嵌合されて一体構造となる。

ヘッド主体部51のヘッド下部511及びヘッド上部512は、いずれも透明又は半透明のアクリル樹脂やガラス等の素材により形成されている。

ヘッド下部511の底面には、振動板（シート）となる1枚のダイヤフラム111が張られている。このダイヤフラム111の底面が患者の胸に当てられる。

【0031】

ダイヤフラム111は、患者の心拍音が伝えられるように導管接続口2と固着されている。

ダイヤフラム111は、透明又は半透明のエポキシ樹脂又はナイロンを素材として形成されている。

【0032】

患者の心拍音は、ヘッド下部511のダイヤフラム111に伝わり、さらに、ダイヤフラム111と固着された導管接続口2、導管3、耳管4、イヤーチップ5の順で伝達され

10

20

30

40

50

、イヤーチップ 5 を挿入した医師の耳にまで達する。

【0033】

ヘッド上部 512 は、ヘッド下部 511 と、両者の円周に沿った嵌め込み式構造によって嵌め込まれており、これにより、ヘッド下部 511 とヘッド上部 512 は一体構造として構成されている。

【0034】

ヘッド下部 511 とヘッド上部 512 との間隙（両者が接する面）には、幼児年齢の子供（患者）が関心を示すような写真や絵画等のシート類（以下、「図柄シート」と呼称する）を挿入することができる。

【0035】

また、後述するように、ヘッド下部 511 側の上面には窪み（収納スペース）が設けられており、この収納スペース内に幼児年齢の子供（患者）が関心を示すような小物類（例えば、ガラス細工製品、宝石類、小型の玩具、小型の時計等）を収納することができる。

【0036】

図 10 は、本考案の第 2 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 51 の詳細構成を示す構成図である。

符号 14 はリム、符号 215 ははめ込み面、符号 16 は前述の収納スペース、符号 17 は収納品（前述の小物類）、符号 18 は前述の図柄シートを、それぞれ示すものである。

【0037】

なお、図 9、10 では、構成を分かり易く示すために、ダイヤフラム 111（前面）及び導管接続口 2 の位置を、実際よりもヘッド上部 512 側に移動させて示している。

【0038】

リム 14 は、金属又はプラスチックで形成され、その内周面がネジ又は嵌め込み式構造となっており、これにより、ダイヤフラム 111 をヘッド主体部 51 に取り付ける役割を担っている。

【0039】

なお、図 3 は本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 51 の正面図、図 4 はヘッド主体部 51 の背面図、図 5 はヘッド主体部 51 の右側面図、図 6 はヘッド主体部 51 の平面図、図 7 はヘッド主体部 51 の底面図を、それぞれ示す。

【0040】

また、図 16 は本考案の第 2 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 51 の断面図を示すものであり、図 16（a）は切断線（A-B-C）を示す参考正面図、図 16（b）は、切断線（A-B-C）で切断した断面図である。

【0041】

なお、図 11 以下において、符号 216 は、ヘッド下部 511 とヘッド上部 512 とを固定する固定部を示す。この固定部 216 は、ヘッド下部 511 とヘッド上部 512 との嵌合を確実なものとすると共に、両者の相対的な回転を防止する役割を担う。

【図面の簡単な説明】

【0042】

【図 1】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器の外観図である。

【図 2】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 1 の詳細構成を示す構成図である。

【図 3】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 1 の正面図である。

【図 4】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 1 の背面図である。

【図 5】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 1 の右側面図である。

【図 6】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 1 の平面図である。

【図 7】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 1 の底面図である。

【図 8】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 1 の断面図を示すものであり、（a）は切断線（A-B-C）を示す参考正面図、（b）は、切断線（A-B-C）で切断した断面図である。

10

20

30

40

50

【図 9】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器の外観図である。

【図 10】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 51 の詳細構成を示す構成図である。

【図 11】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 51 の正面図である。

【図 12】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 51 の背面図である。

【図 13】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 51 の右側面図である。

【図 14】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 51 の平面図である。

【図 15】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 51 の底面図である。

【図 16】本考案の第 1 の実施形態に係る聴診器のヘッド主体部 51 の断面図を示すものであり、(a) は切断線 (A - B - C) を示す参考正面図、(b) は、切断線 (A - B - C) で切断した断面図である。 10

【図 17】従来の聴診器の外観図である。

【符号の説明】

【0043】

1 : ヘッド主体部

2 : 導管接続口

3 : 導管

4 : 耳管

5 : イヤーチップ

11 : ヘッド上部

12 : ヘッド下部

14 : リム

15 : ネジ部

16 : 収納スペース

17 : 収納品

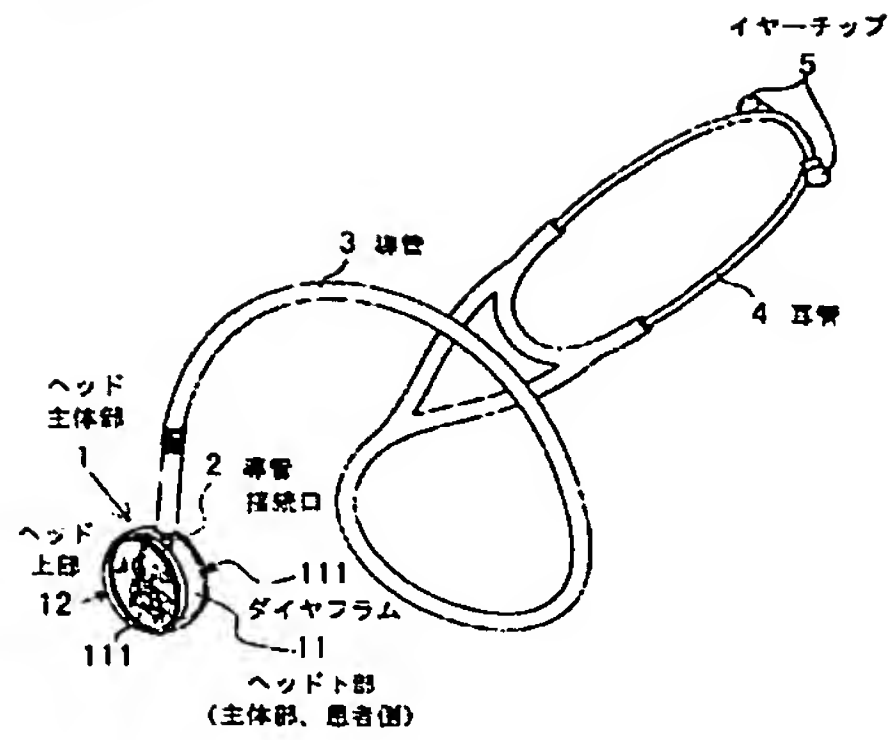
18 : 図柄シート

111 : ダイアフラム

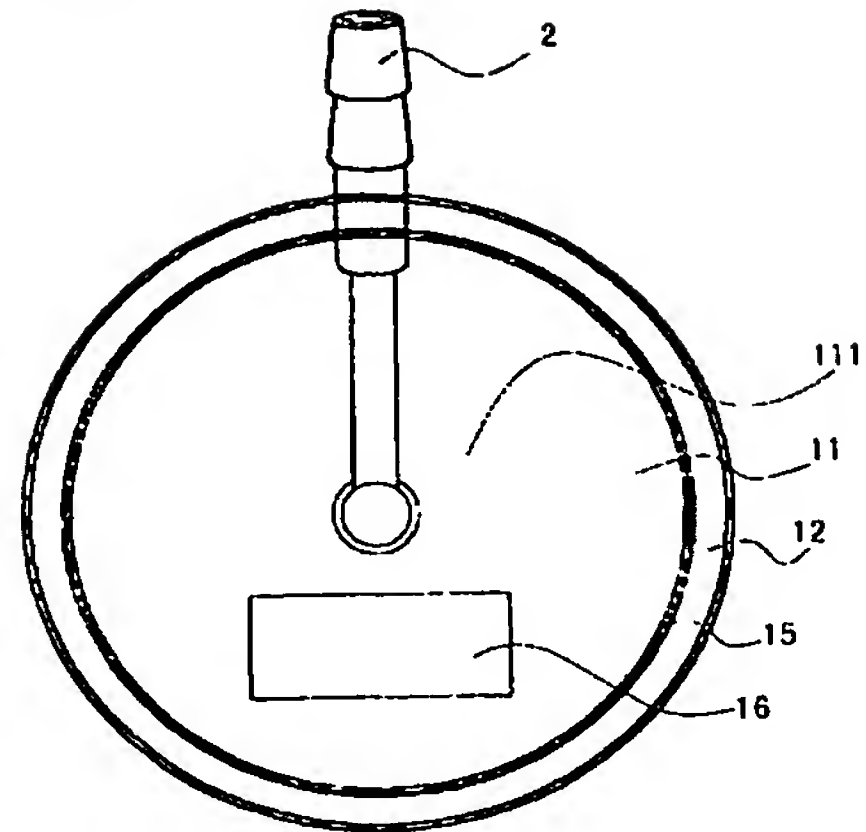
215 : はめ込み面

216 : 固定部

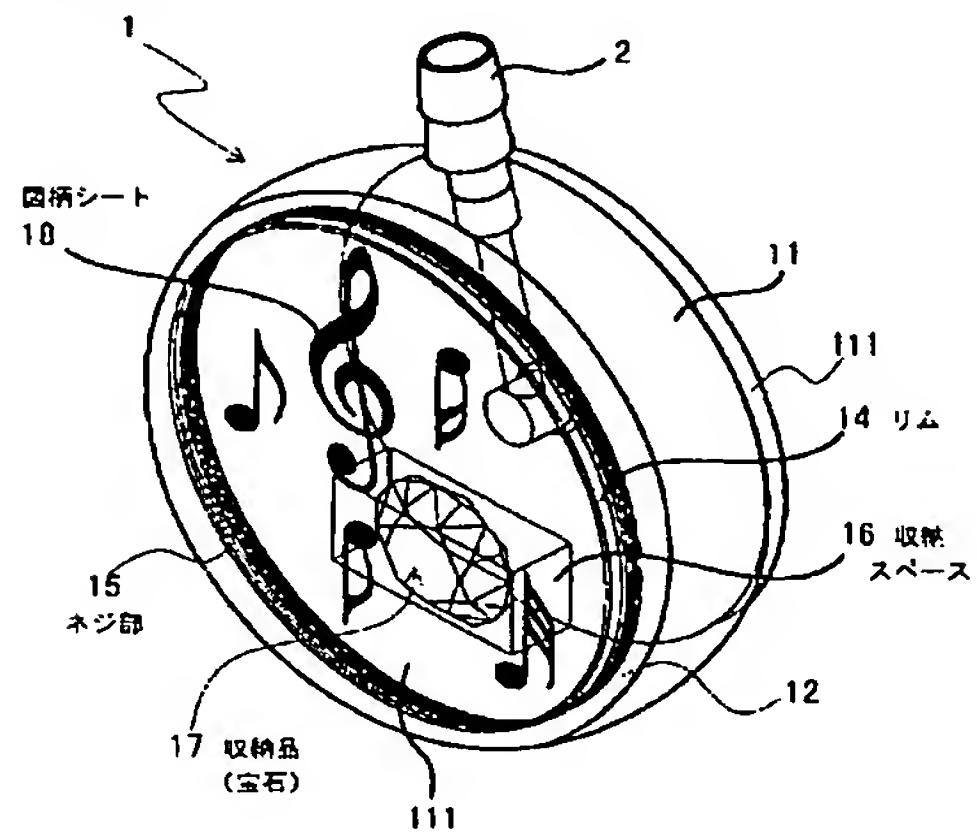
【図 1】



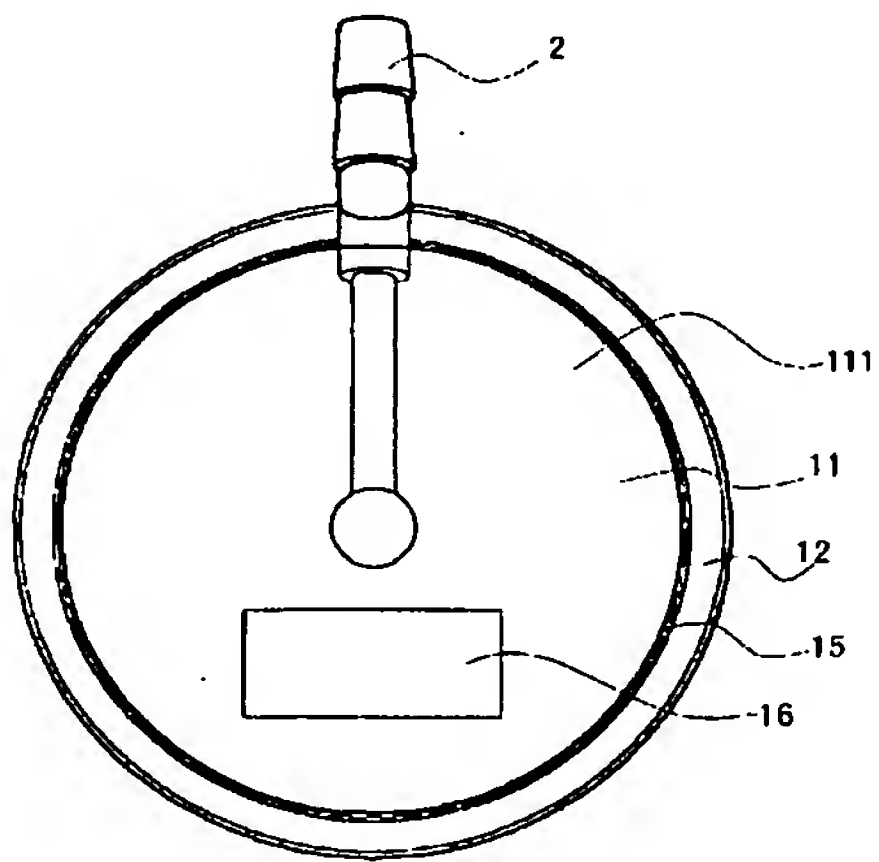
【図 3】



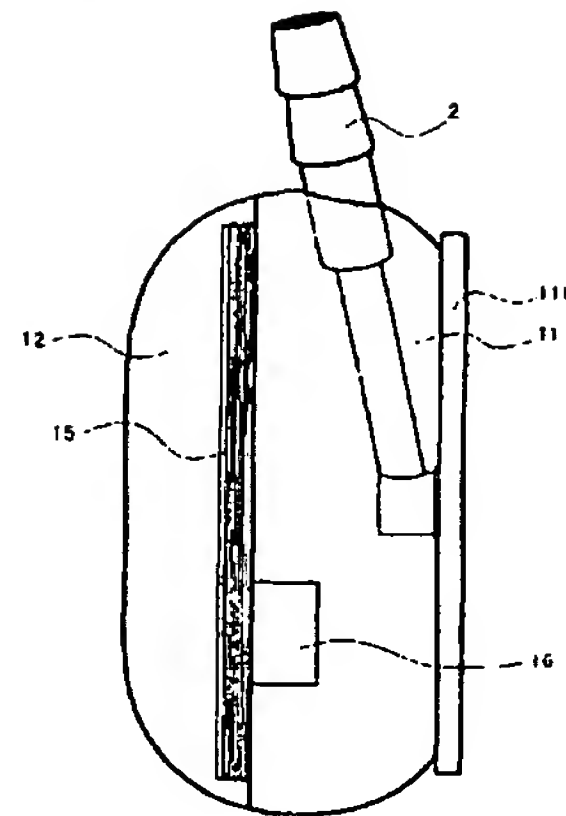
【図 2】



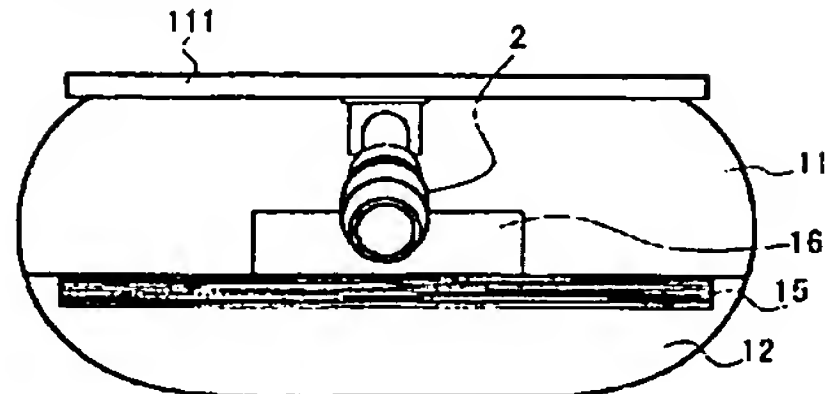
【図 4】



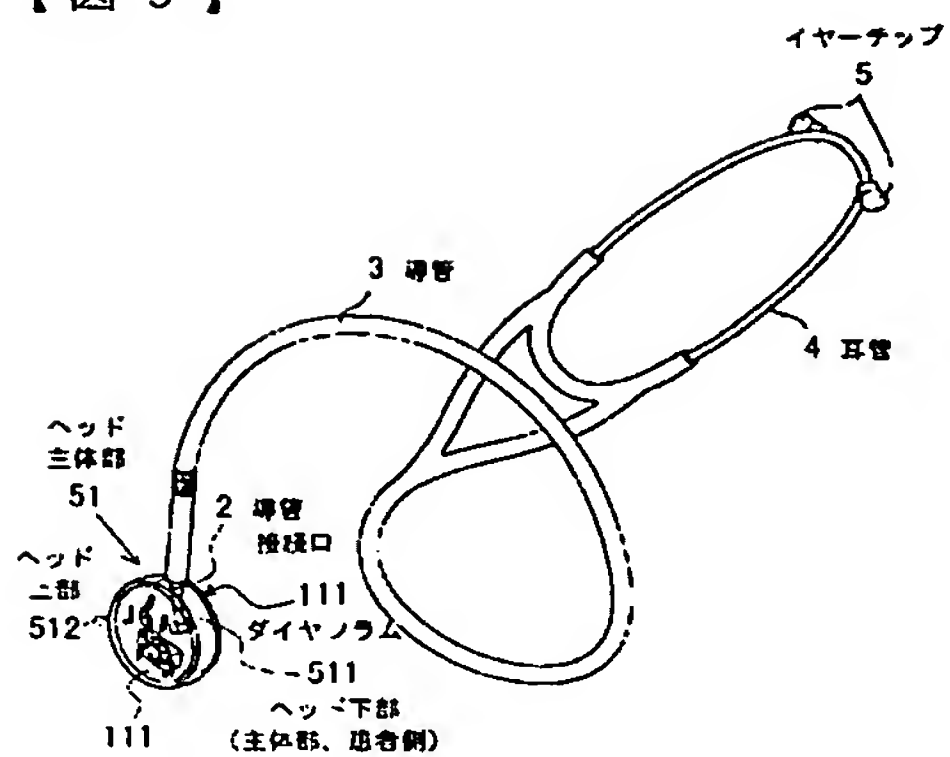
【図 5】



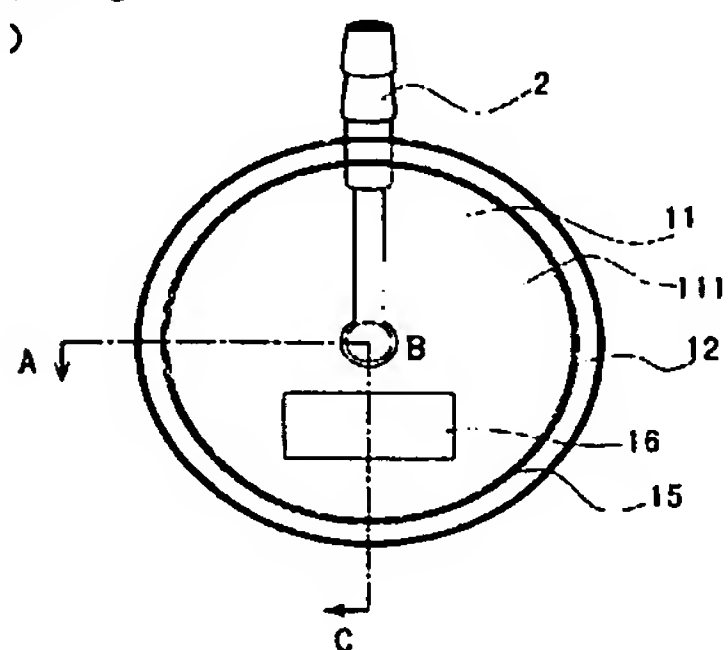
【図 6】



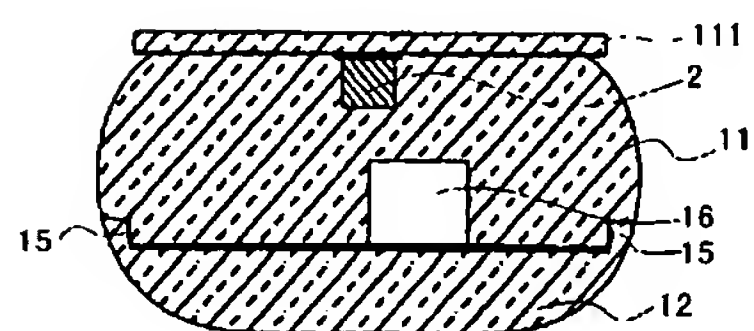
【图 9】



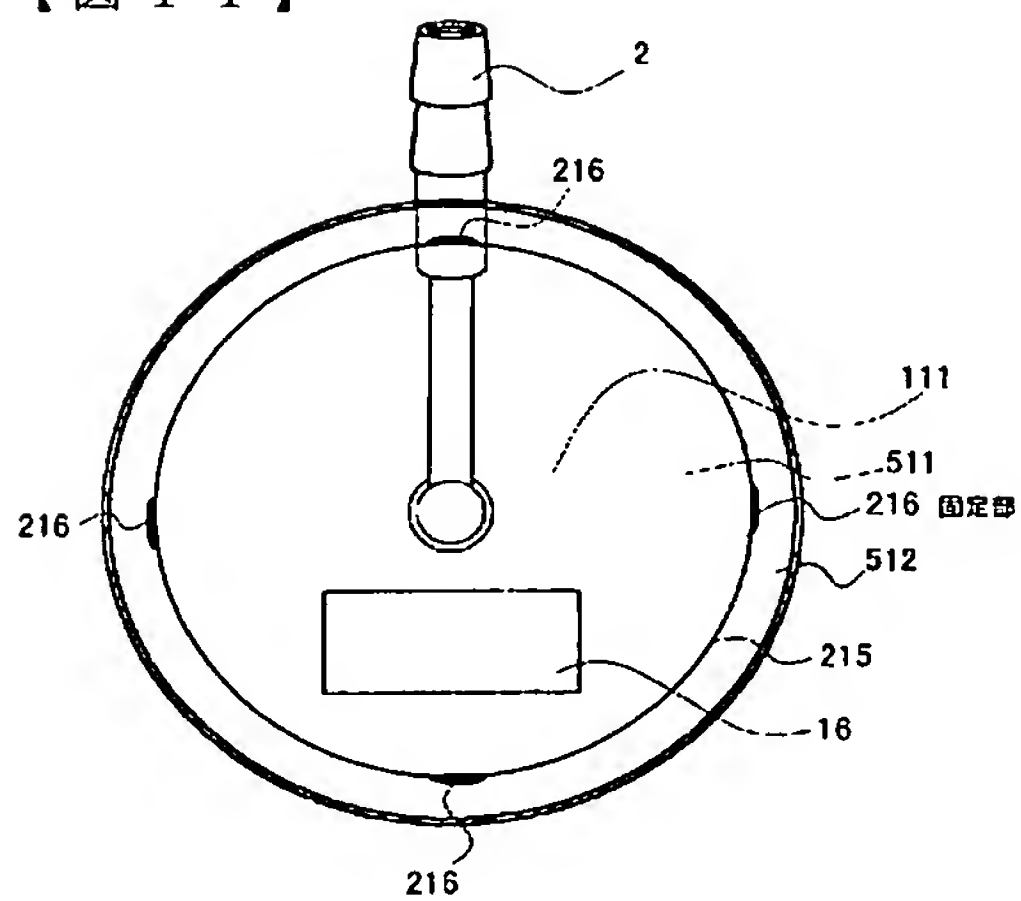
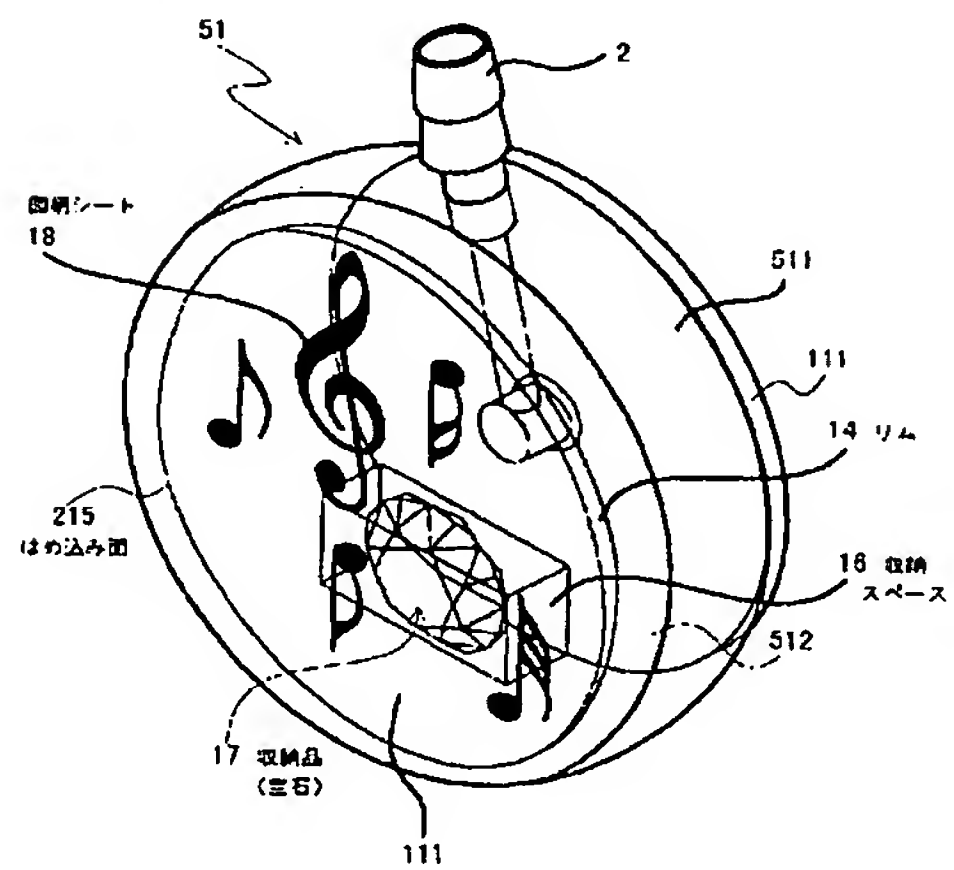
(a)



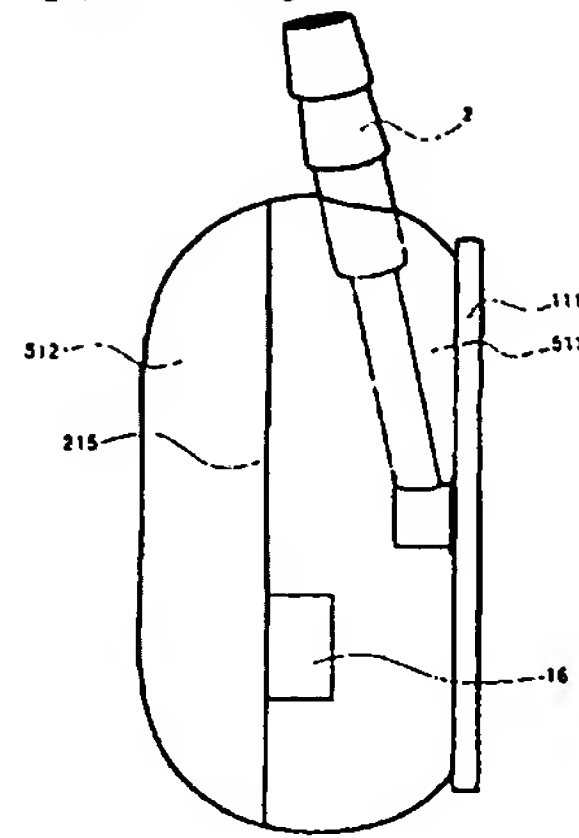
(b)



【 図 1 1 】



【 図 1 3 】



【 図 1 5 】

